

STUDI KOMPARASI INTERPRETABILITAS CITRA ALOS AVNIR-2 DAN LANDSAT-8 UNTUK KAJIAN GEOMORFOLOGI DI DAS GIRINDULU, KABUPATEN PACITAN

INTISARI

Kemajuan teknologi penginderaan jauh telah menghasilkan beberapa data yang bervariasi, baik dari segi kualitas spasial maupun temporalnya. Data penginderaan jauh dapat digunakan sebagai sumber data untuk melakukan kegiatan berbagai tema penelitian. Kajian dan pemetaan geomorfologi merupakan salah satu tema yang dapat dilakukan menggunakan sumber data penginderaan jauh tersebut.

Penelitian ini dilakukan di DAS Girindulu, Kabupaten Pacitan, Propinsi Jawa Timur. Sumber data yang digunakan adalah Citra ALOS AVNIR 2 dan Citra Landsat 8. Percobaan beberapa citra komposit dilakukan untuk mendapatkan citra yang terbaik. Metode pemilteran menggunakan metode high-pass dilakukan untuk memperoleh batas-batas morfologi yang jelas. Setelah dilakukan interpretasi visual, diperoleh unit-unit bentuklahan yang menjadi unsur pemetaan geomorfologi. Dukungan beberapa data tambahan yang lain, hasil interpretasi tersebut menjadi bahan untuk melakukan kajian geomorfologi dan petaaan geomorfologi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa citra ALOS AVNIR 2 dan Landsat 8 dapat digunakan sebagai sumber data untuk Pemetaan geomorfologi, meskipun tingkat kedetailannya keduanya berbeda. Tiap citra juga memiliki kelebihan dan kesulitan yang berbeda pula. Berdasarkan resolusi spasialnya citra ALOS yang memiliki resolusi spasial 10x10m lebih baik dibanding dengan citra Landsat-8, yang memiliki resolusi spasial 30x30m. Kelemahannya Citra ALOS AVNIR-2 sudah tidak dapat lagi menghasilkan data baru karena mengalami kerusakan sejak tahun 2011. Citra Landsat 8 yang merupakan generasi penerus dari Landsat-7, mulai beroperasi dan dapat diunduh datanya secara gratis sejak Februari tahun 2013.

Kata Kunci: penginderaan jauh, geomorfologi, pengolahan citra, ALOS AVNIR 2, Landsat 8, pemfilteran, interpretasi visual

***COMPARISON STUDY OF INTERPRETABILITY
ALOS AVNIR-2 IMAGE AND LANDSAT-8 IMAGES
FOR GEOMORPHOLOGY STUDY IN
GIRINDULU WATERSHED, PACITAN DISTRICT***

ABSTRACT

Remote sensing is a modern technique for obtaining data is done without making contact with the object being studied. Advances in remote sensing technology have produced some of the data varied, both in terms of spatial and temporal quality. Remote sensing data can be used as a data source for conducting various research themes. Geomorphological mapping is one of the themes that can be done using the remote sensing data.

This research was conducted in the watershed Girindulu, Pacitan, East Java Province. Source of data used is the image of ALOS AVNIR 2 and Landsat-8. Experiment some composite image made to obtain the best image. Filtering method using a high-pass is done to obtain morphological boundaries clear. Using visual interpretation method, can be obtained landform units that become elements of geomorphological mapping. Support some other additional data, the interpretation of the results becomes material to conduct a study of geomorphology and geomorphological mapping.

The results showed that the ALOS AVNIR 2 and Landsat 8 can be used as data source for mapping geomorphology, although they are different accuration level. Each image also has the advantage and different difficulties. Based on the spatial resolution ALOS 10x10m which has a spatial resolution better than Landsat-8, which has a spatial resolution of 30x30m. The disadvantage Image ALOS AVNIR-2 is no longer able to generate new data because of damage since 2011. Landsat 8, which is the next generation of Landsat-7, started operations and data can be downloaded free of charge since February 2013.

Keywords: *remote sensing, geomorphology, ALOS AVNIR 2, Landsat 8, filtering, visual interpretation*